

Energie
Geothermie
IDEEN

AMT

Windkraft
NACHHALTIGKEIT
UMWELT

Energiewende



BfT Energieberatungs GmbH

Kommunale Wärmeplanung (KWP)



Gemeinde Niedernberg

Gemeinderat 21.10.25



ENERGIEEFFIZIENZ-
EXPERTEN
für Förderprogramme des Bundes



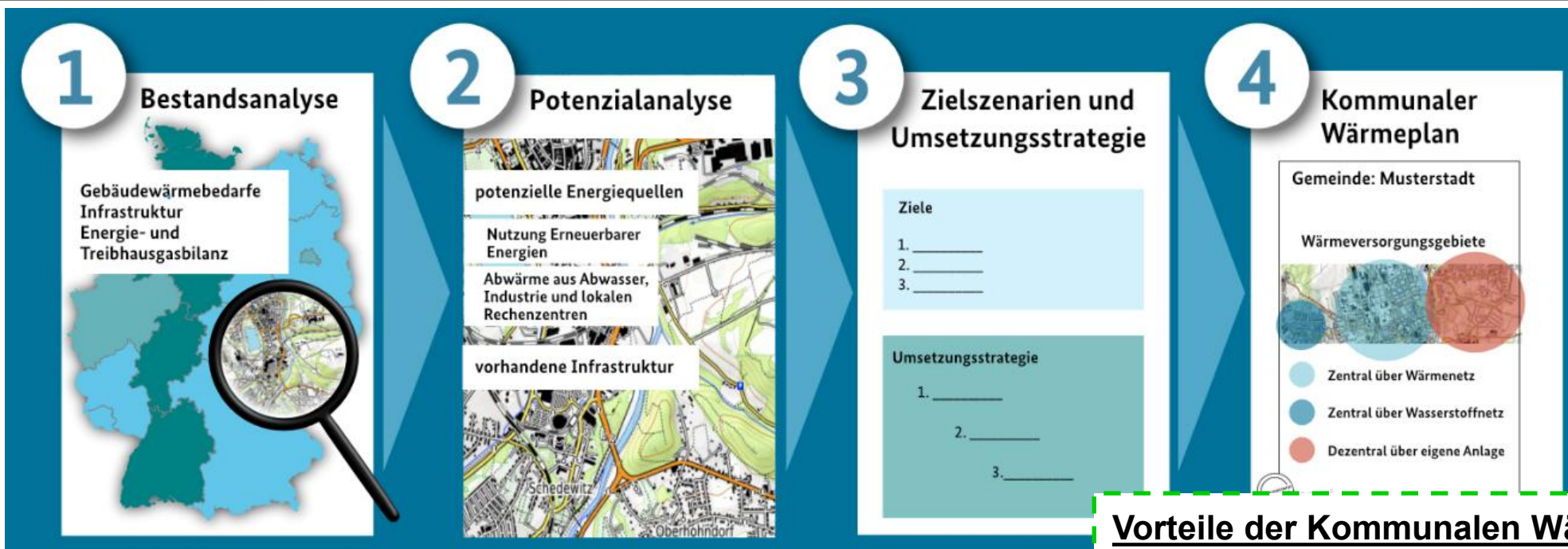
- 1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung**
- 2. Eignungsprüfung**
- 3. Bestandsanalyse**
- 4. Potenzialanalyse**
- 5. Zielszenario**
- 6. Umsetzung**

1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung



Entwicklung einer Transformationsstrategie zur klimaneutralen Wärmeversorgung 2045

Quelle: BMWSB



Kommunalen Wärmeplanung:

1. Erfassung des Wärmebedarfs
2. Erfassung der Potenziale zur Erzeugung EE
3. Ergebnis: Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete

Vorteile der Kommunalen Wärmeplanung:

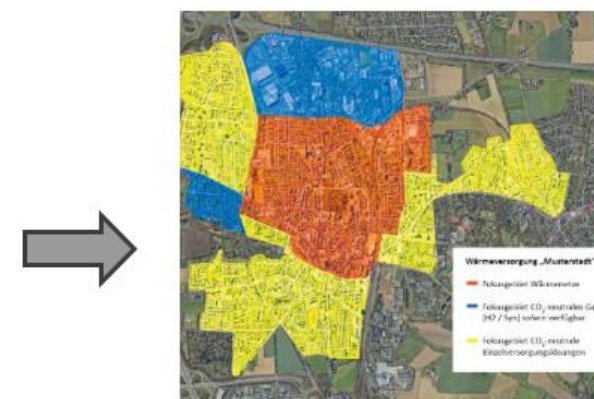
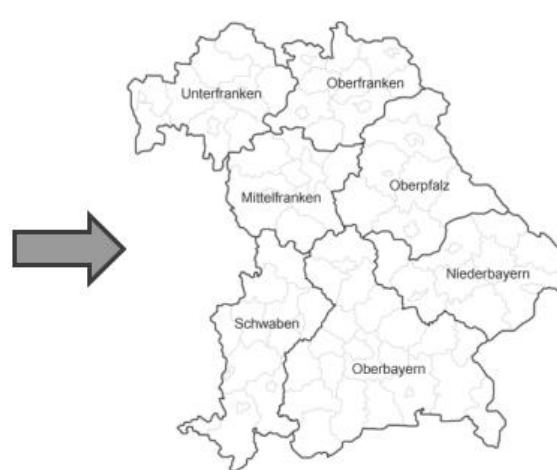
- Hohe strategische Bedeutung für die Energiewende
- Zukunftssichere & klimafreundliches Heizen
- Regionale Wertschöpfung
- Gute Grundlage für Folgeprojekte & Fördermittel
- Wegweiser für Bürger
- Keine rechtliche Bindung bzw. Verschärfung GEG

1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung

Rechtliche Einordnung



Rechtliche Einordnung: Brüssel – Berlin – Bayern



EU:

- Energieeffizienzrichtlinie (EED) gem. Art. 25/6
- Verpflichtung der Mitgliedsstaaten

Bund (seit 1.1.2024):

- Umsetzung der EU-Klimaziele
- Wärmeplanungsgesetz - WPG
- Verpflichtung der Bundesländer
- Finanzierung über FAG
- Verknüpfung mit GEG

Bayern (seit 2.1.2025):

- Städte- und Gemeinden als planungsverantw. Stellen
- Finanzierung im Rahmen Konnexitätsverhandlungen
- LMG als Aufsichtsbehörde

Städte & Gemeinden:

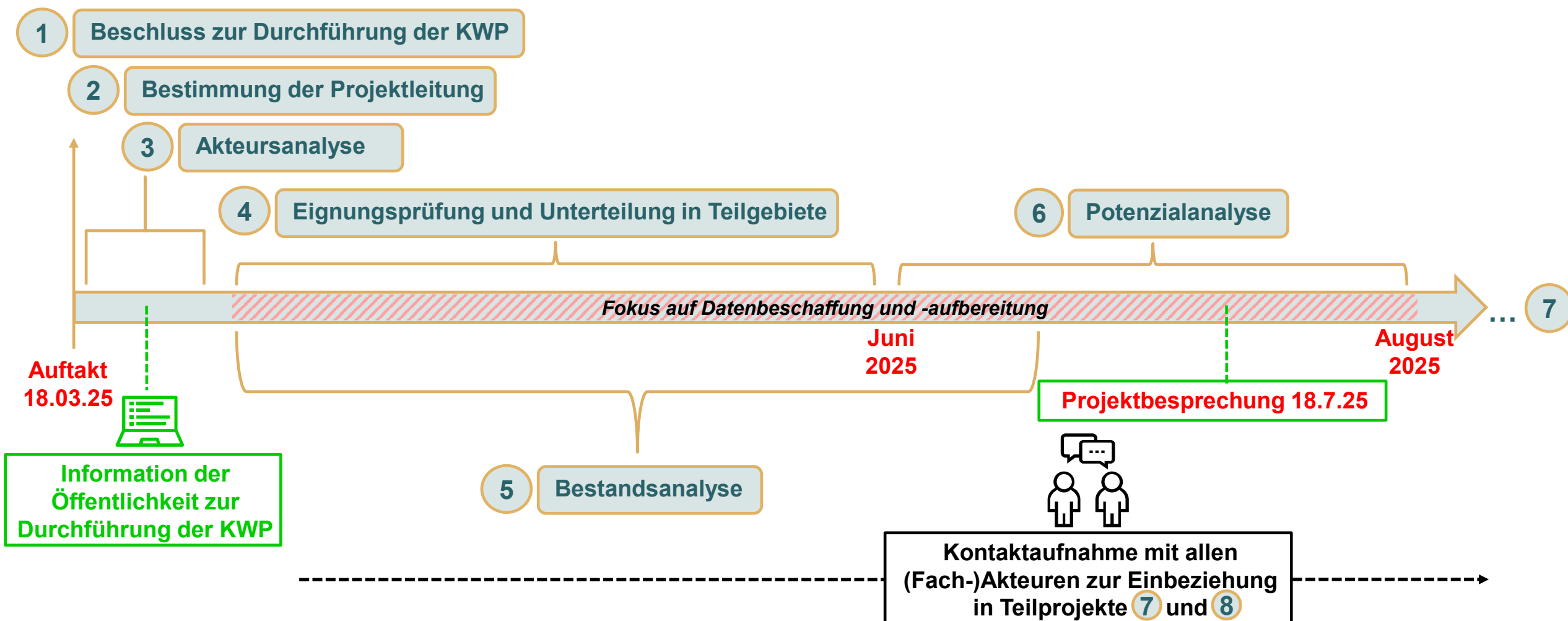
- Durchführung bis Jul. 2026 bzw. Jul. 2028
- Fortschreibung alle 5 Jahre

Frist für Kommunen mit ZUG-Förderung ist der **31.03.2026**

Quelle: StMWi

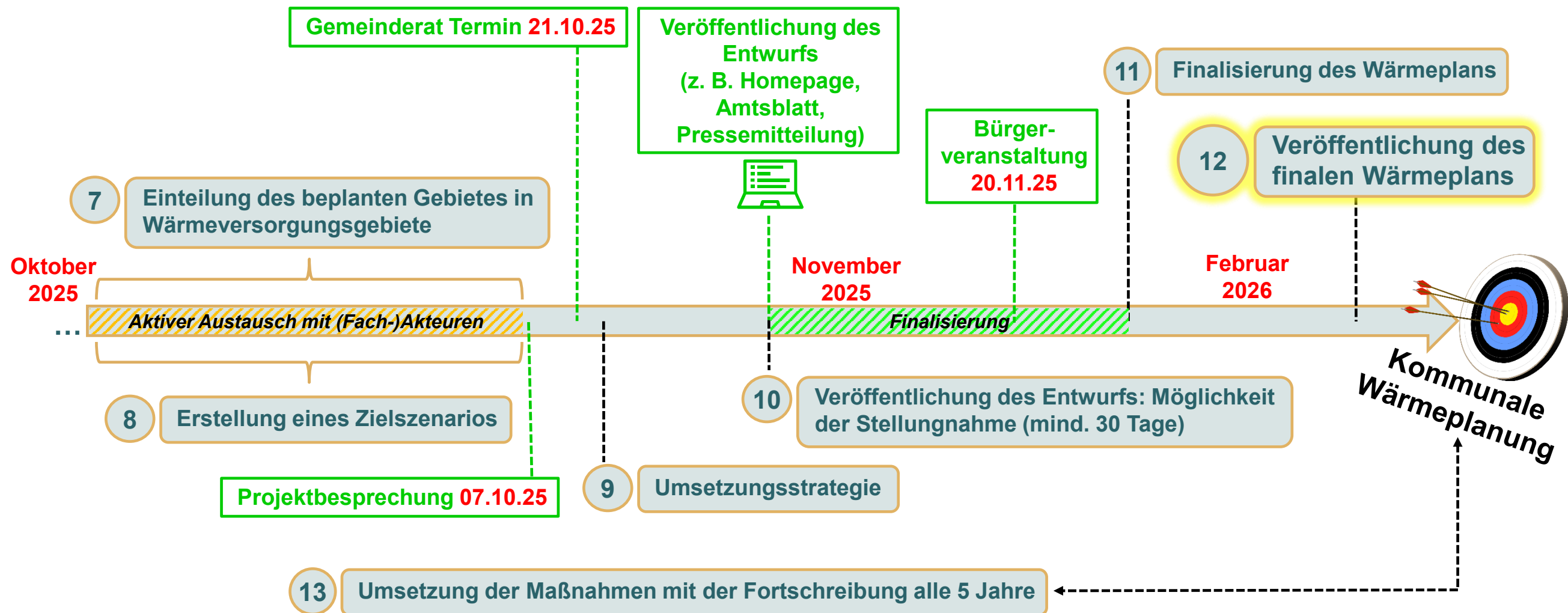
1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung

Projektplan



1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung

Projektplan





1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung
- 2. Eignungsprüfung**
3. Bestandsanalyse
4. Potenzialanalyse
5. Zielszenario
- 6. Umsetzung**

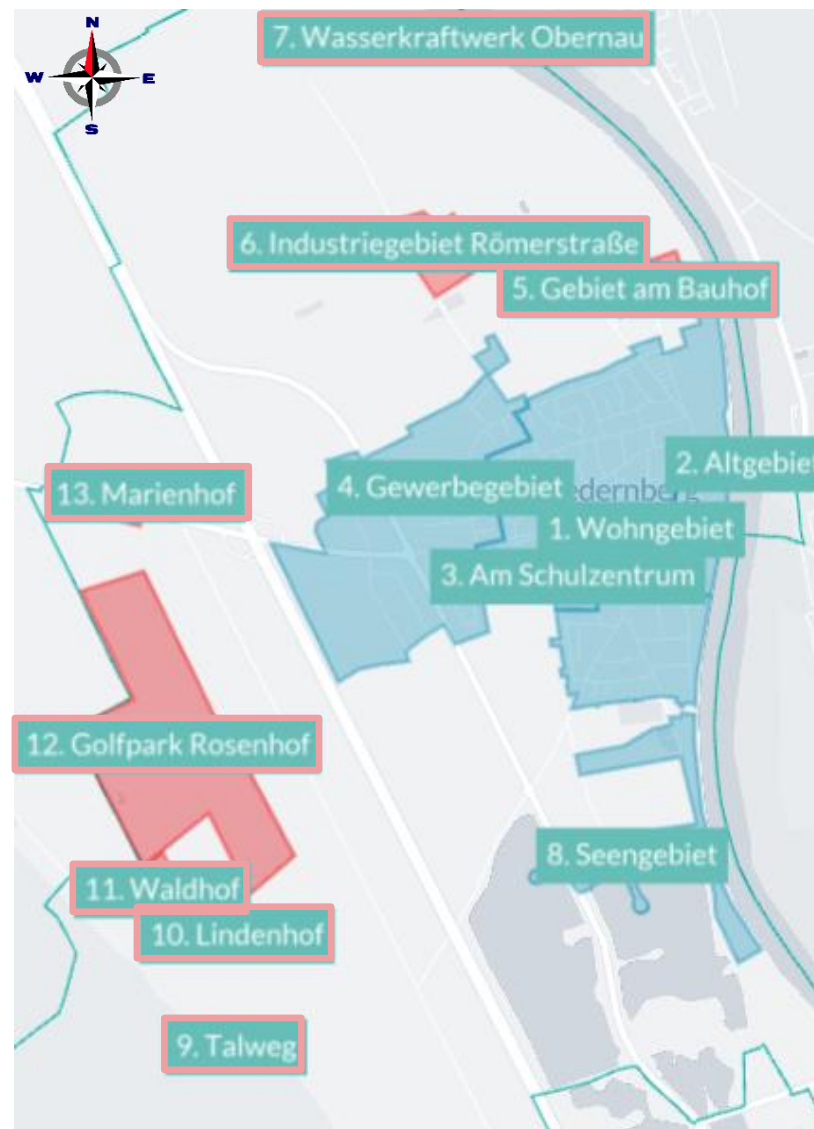
2. Eignungsprüfung



4

Eignungsprüfung: Gemeinde Niedernberg

-  Vollumfängliche Wärmeplanung
-  Verkürzte Wärmeplanung

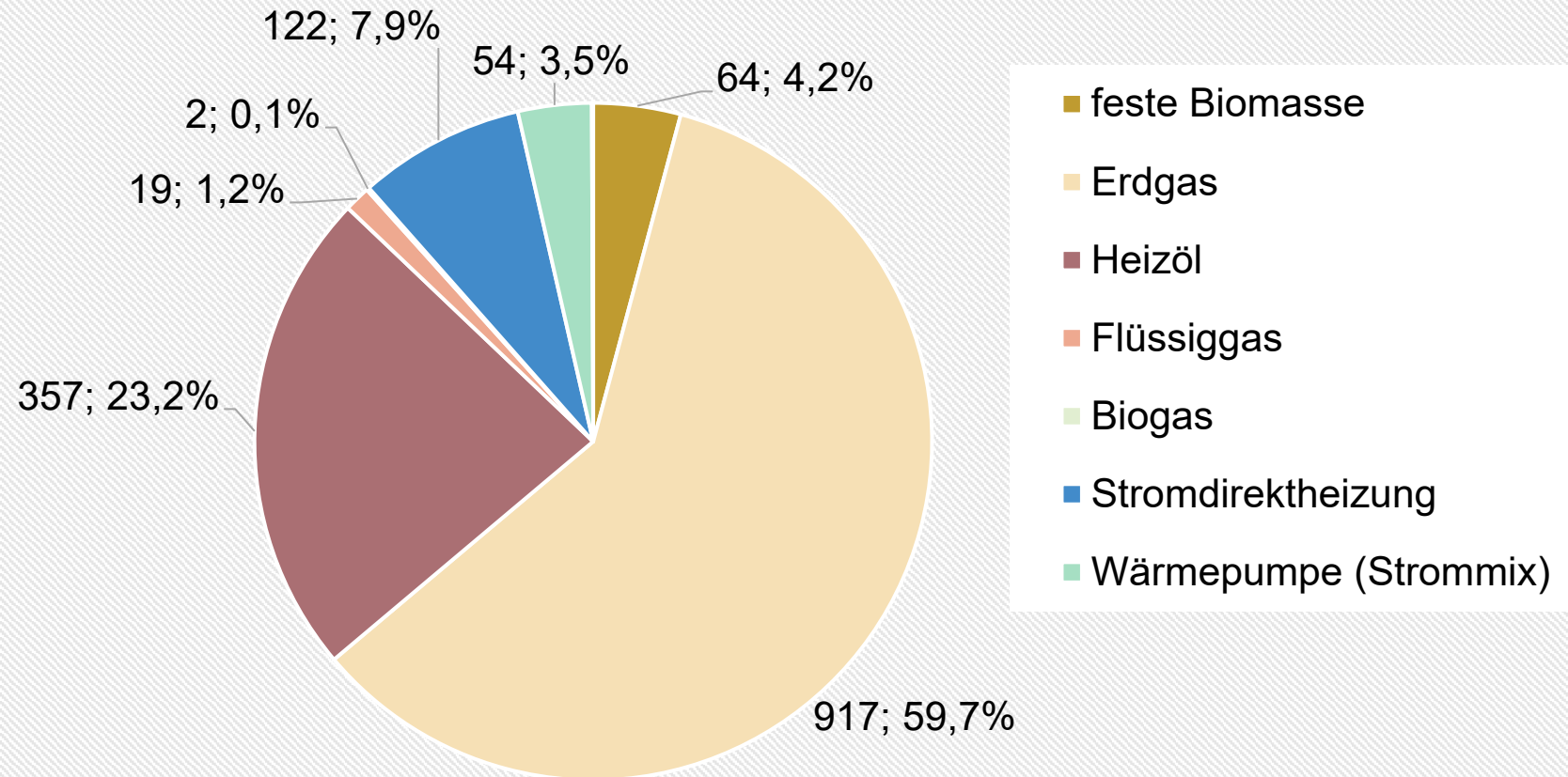




1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung
2. Eignungsprüfung
- 3. Bestandsanalyse**
4. Potenzialanalyse
5. Zielszenario
6. Umsetzung

3. Bestandsanalyse

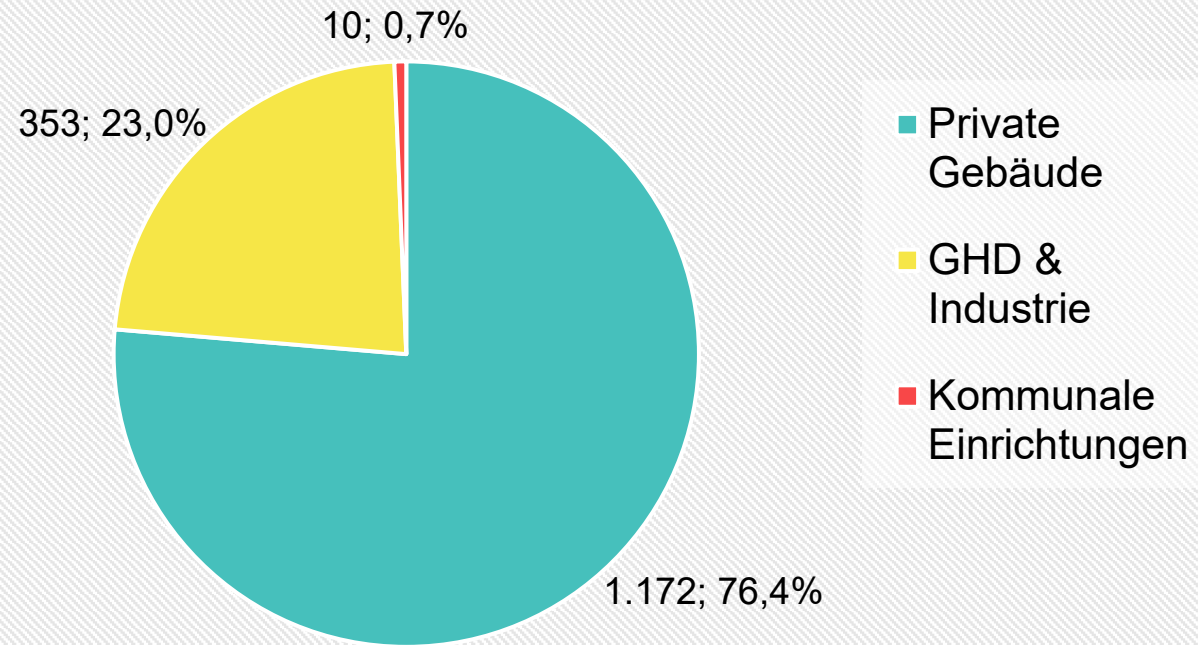
Analyse der Wärmeerzeuger [Anzahl versorgter Gebäude]



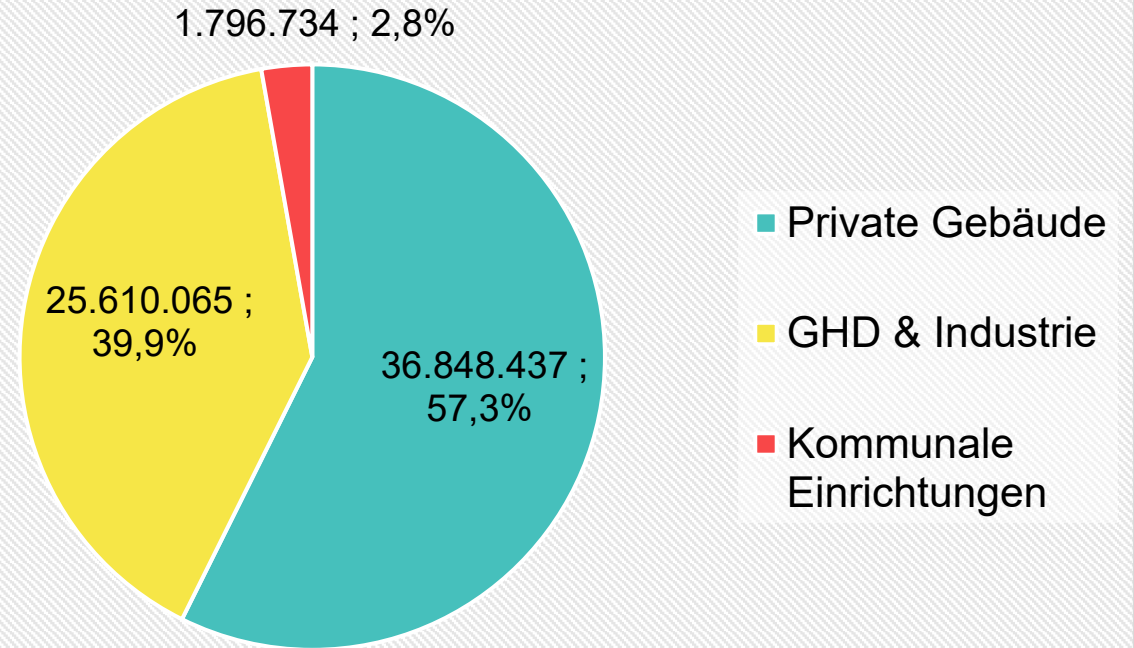
3. Bestandsanalyse



Ermittlung des Überwiegenden Gebäudetyps



Darstellung des Wärmeverbrauchs [kWh]



Gebäudetyp	Wärmeverbrauch [kWh]
Private Gebäude	36.848.437
GHD & Industrie	25.610.065
Kommunale Einrichtungen	1.796.734
Gesamt	64.255.235

3. Bestandsanalyse

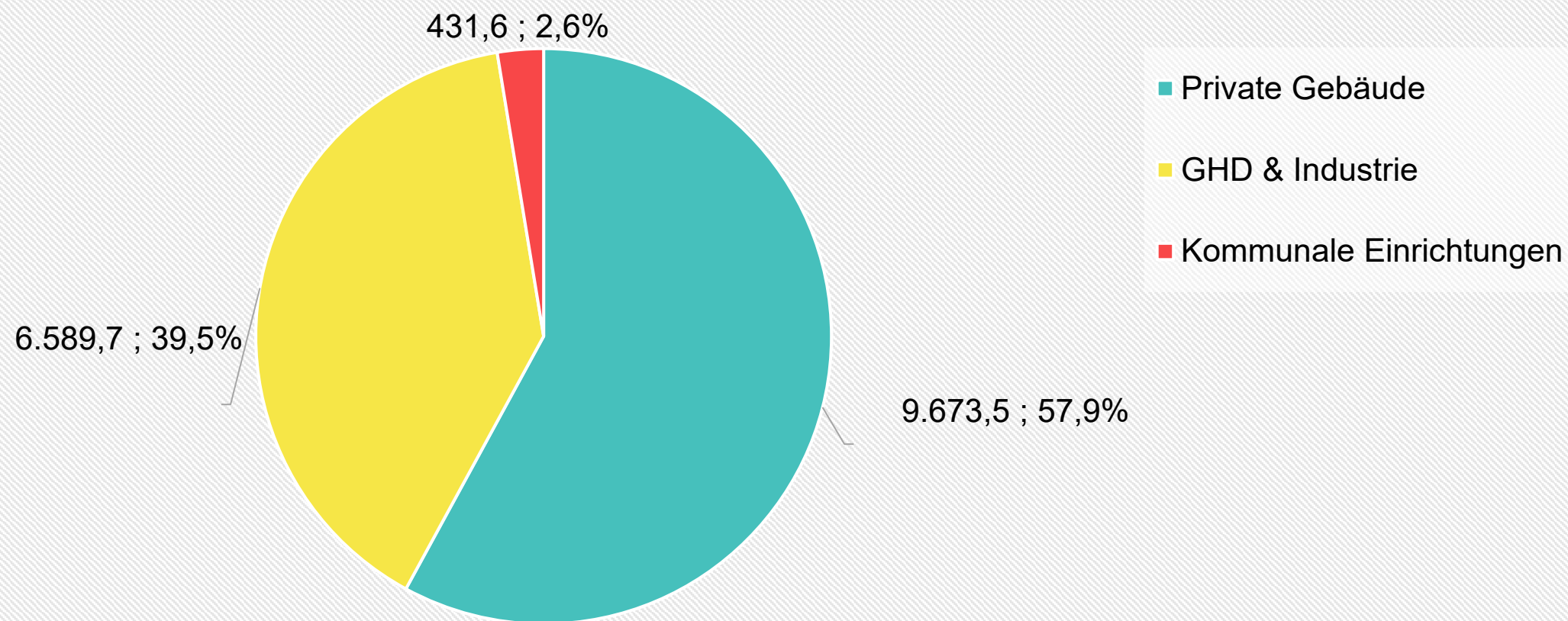


Energieträger	Wärmeverbrauch Endenergie [kWh]	Anteil
Gesamt Endenergie	64.255.235	100%
Fossile Energeträger	60.173.086	93,6%
davon Erdgas	40.606.255	63,2%
davon Heizöl	18.876.116	29,4%
davon Flüssiggas	533.623	0,8%
Erneuerbare Energien	4.082.149	6,4%
davon feste Biomasse	1.399.513	2,2%
davon Biogas	302.268	0,5%
davon Strom	2.380.367	3,7%
Strom	2.380.367	3,7%
davon Wärmepumpe	416.880	0,6%
davon Stromdirektheiz.	1.963.487	3,1%

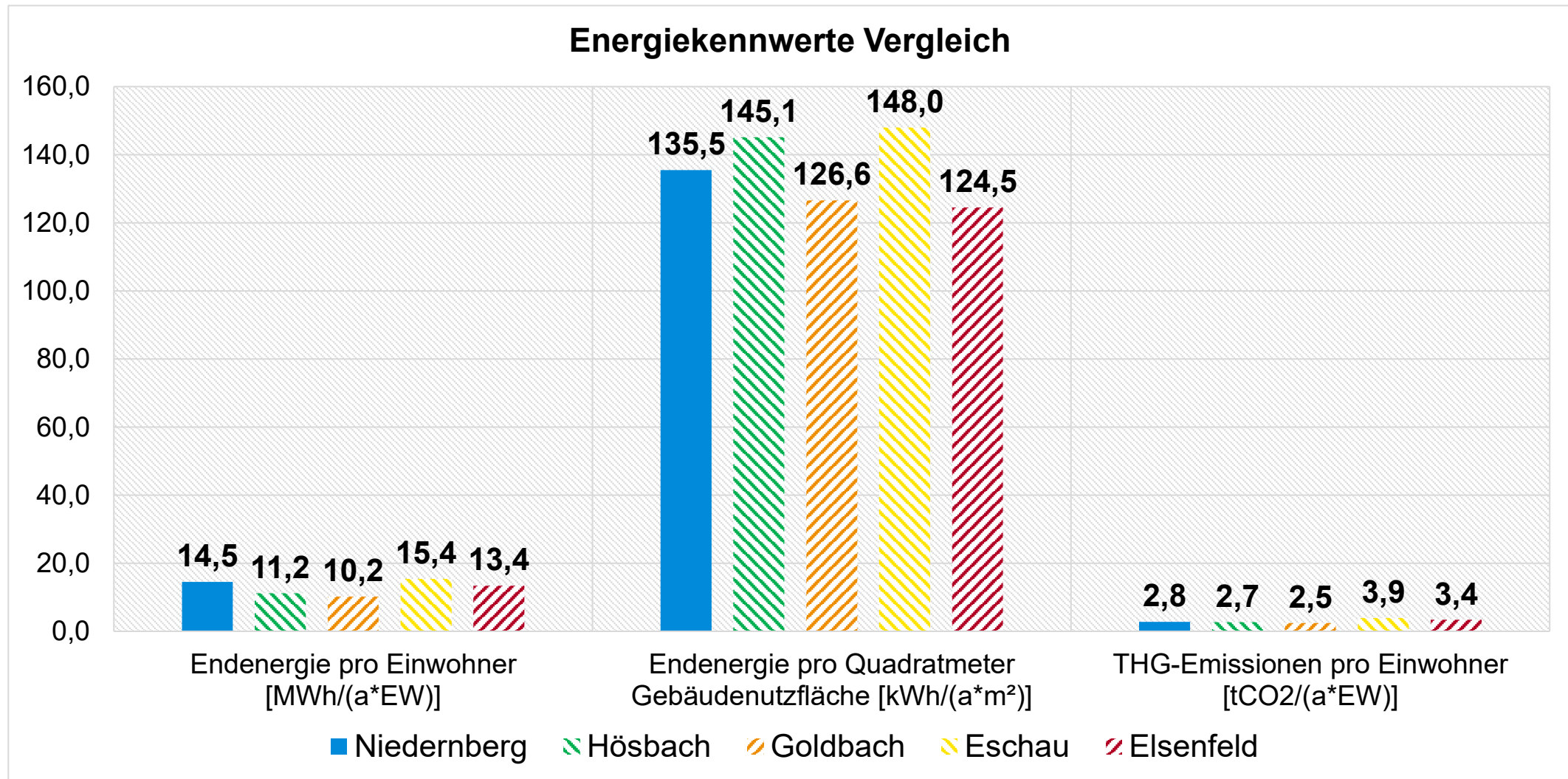
3. Bestandsanalyse



Analyse der aus der Endenergie Wärme resultierenden THG-Emissionen
[Gesamtmenge: 16.694,8 tCO₂]



3. Bestandsanalyse





1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung
2. Eignungsprüfung
3. Bestandsanalyse
- 4. Potenzialanalyse**
5. Zielszenario
6. Umsetzung

Ziel der Potenzialanalyse:



Ermittlung der vorhandenen Potenziale zur Erzeugung von Wärme.



Ermittlung von Potenzial zur Wärmebedarfsreduktion in Gebäuden durch Sanierung.



Ergebnisse werden sowohl für das gesamte Gebiet als auch für jedes Teilgebiet dargestellt.



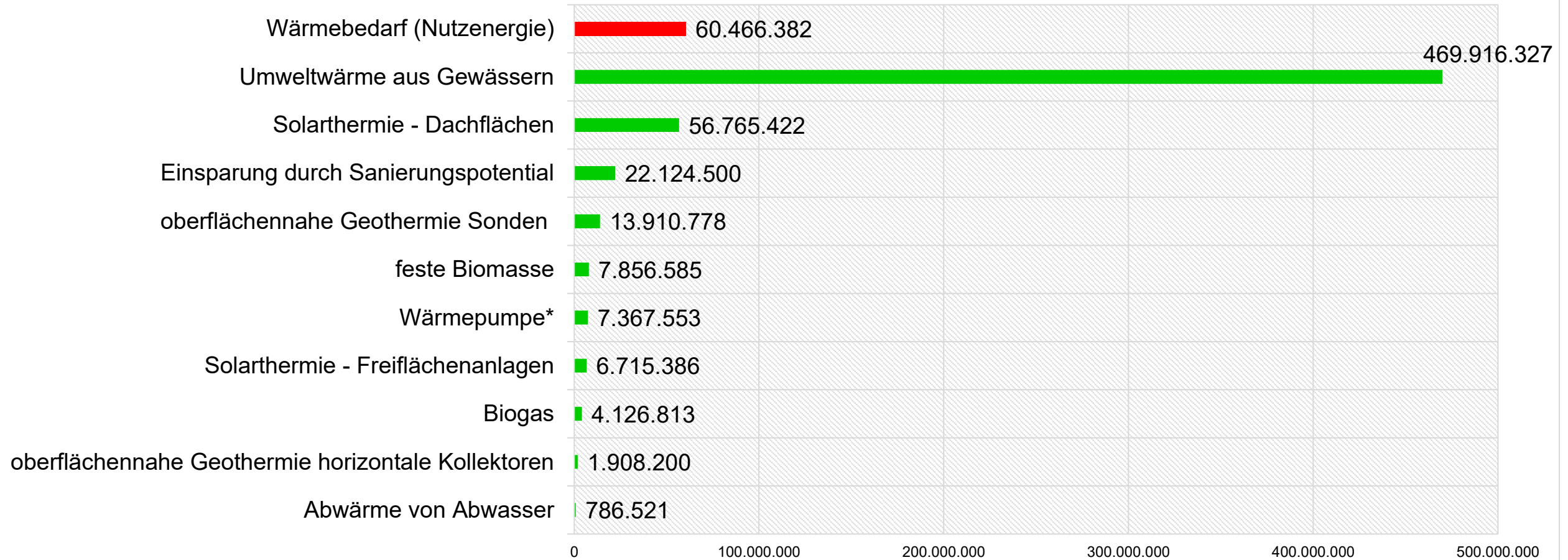
Die Potenzialanalyse liefert die Grundlage, welche Wärme-/Energiequellen in den weiteren Planungen betrachtet werden sollten.

Bei den Ergebnissen handelt es sich um das theoretische maximale Potenzial, welches nicht flächendeckend abgerufen werden kann.

4. Potenzialanalyse



Wärmepotenzial Zusammenfassung [kWh]



* Das Potenzial bezieht sich auf den aktuellen Stand der Kommune, durch zukünftige Sanierungen wird die Wärmepumpeneignung steigen.



1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung
2. Eignungsprüfung
3. Bestandsanalyse
4. Potenzialanalyse
- 5. Zielszenario**
6. Umsetzung

7 Einteilung des beplanten Gebietes in Wärmeversorgungsgebiete

 **Ziel:** Einteilung des beplanten Gebietes in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete.

 Der erste Schritt zur Entwicklung eines möglichen Zielszenarios.

 Berücksichtigung der Erkenntnisse (Wärmebedarf und Einsparpotenzial) aus den vorherigen Phasen.

 Phase **7** und **8** sind zusammenhängende Projektphasen.

8 Erstellung eines Zielszenarios

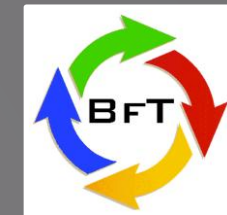
 **Ziel** ist die Entwicklung eines möglichen Zielszenarios zur klimaneutralen Wärmeversorgung.

 Aktiver Austausch mit allen Fach-Akteuren.

 Erarbeitung einer Transformationsstrategie zur klimaneutralen Wärmeversorgung in jedem Teilgebiet.

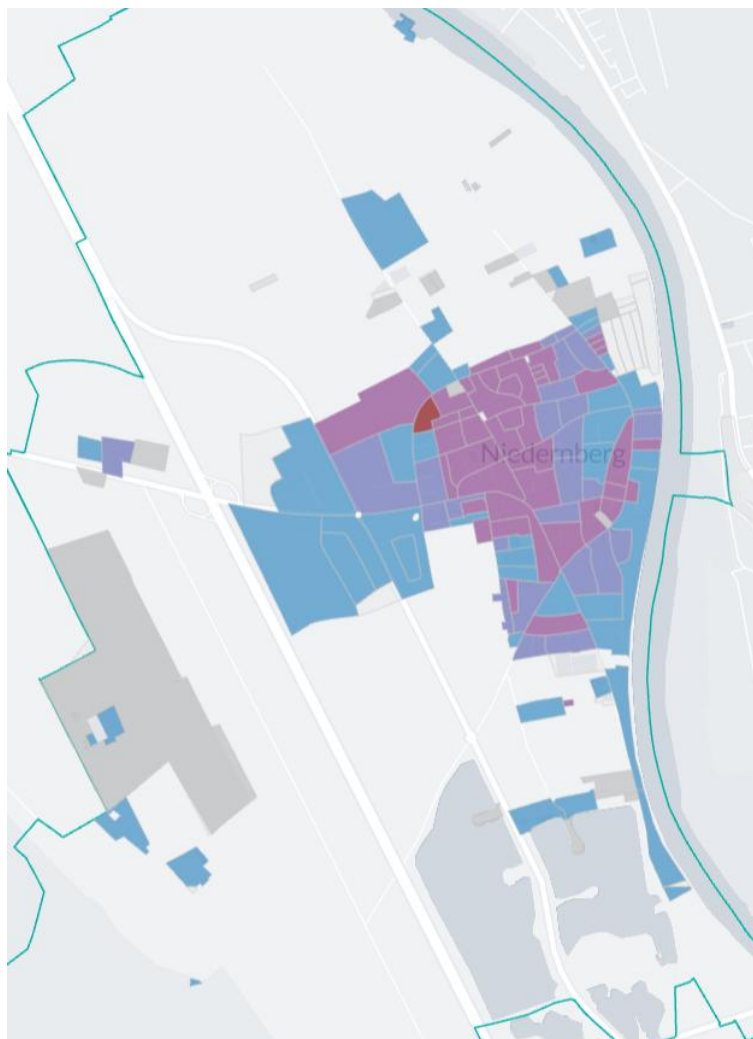
5. Zielszenario

Fernwärmeignung

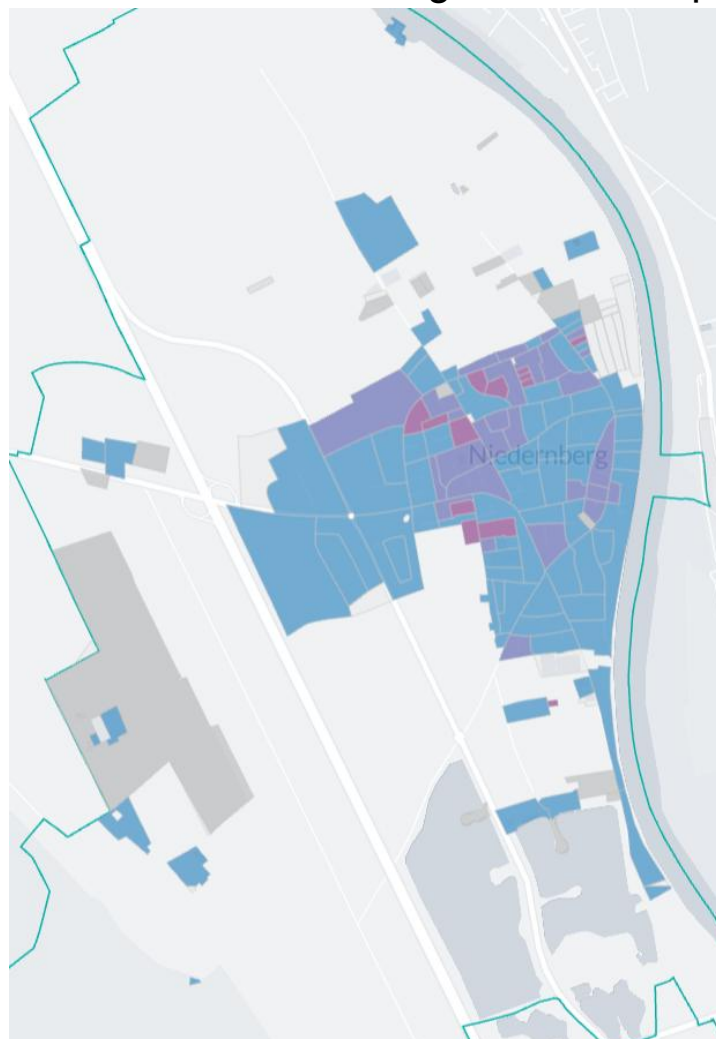


- bedingt geeignet (Wärmebedarfsdichte < 225 MWh/ha*a)
- geeignet (Wärmebedarfsdichte < 300 MWh/ha*a)
- gut geeignet (Wärmebedarfsdichte < 600 MWh/ha*a)
- sehr gut geeignet (Wärmebedarfsdichte >= 600 MWh/ha*a)

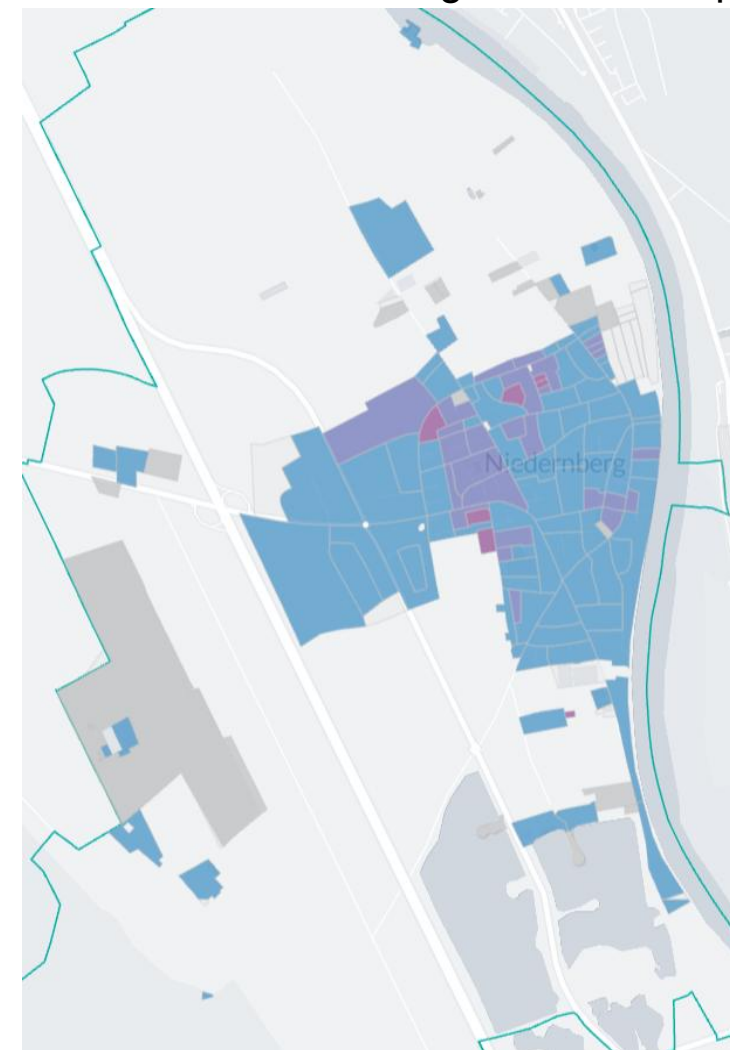
Stand 2025



Stand 2045: Sanierungsrate 1,08% p.a.



Stand 2045: Sanierungsrate 2,01 % p.a.



5. Zielszenario

Wärmeliniedichte



Stand 2025



Stand 2045: Sanierungsrate 1,08% p.a.



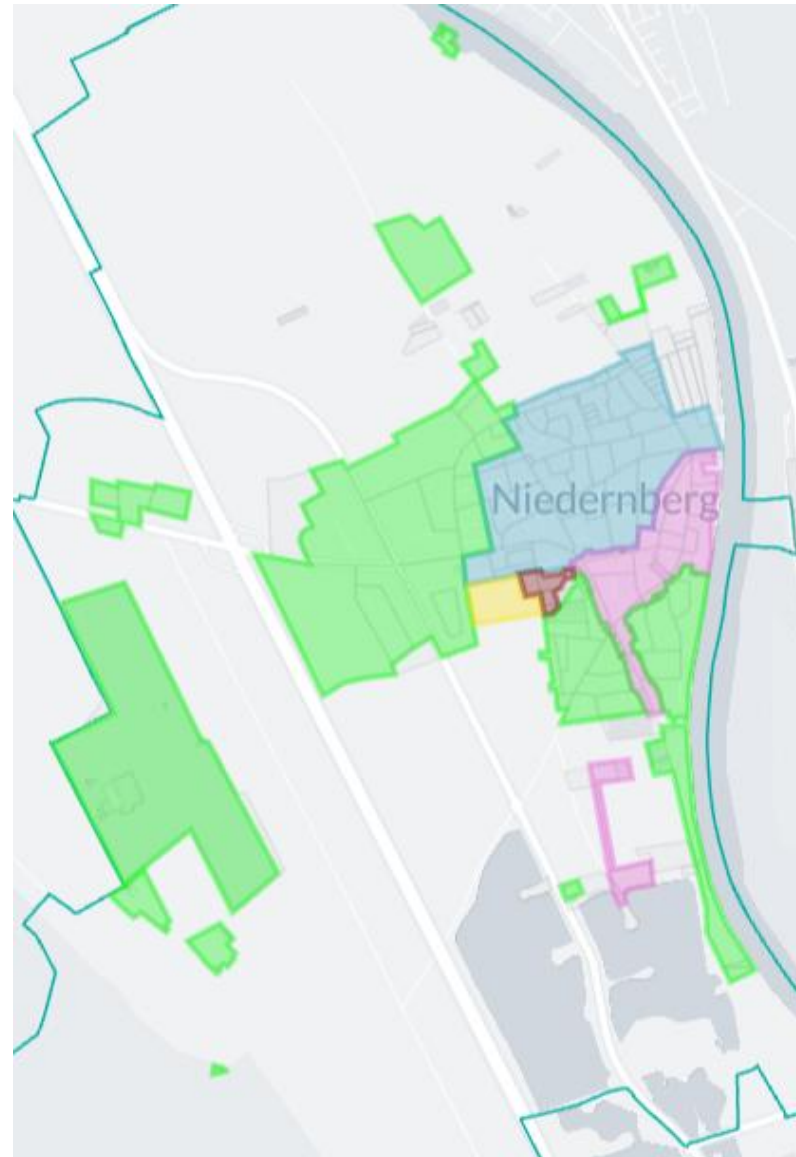
Stand 2045: Sanierungsrate 2,01 % p.a.



5. Zielszenario

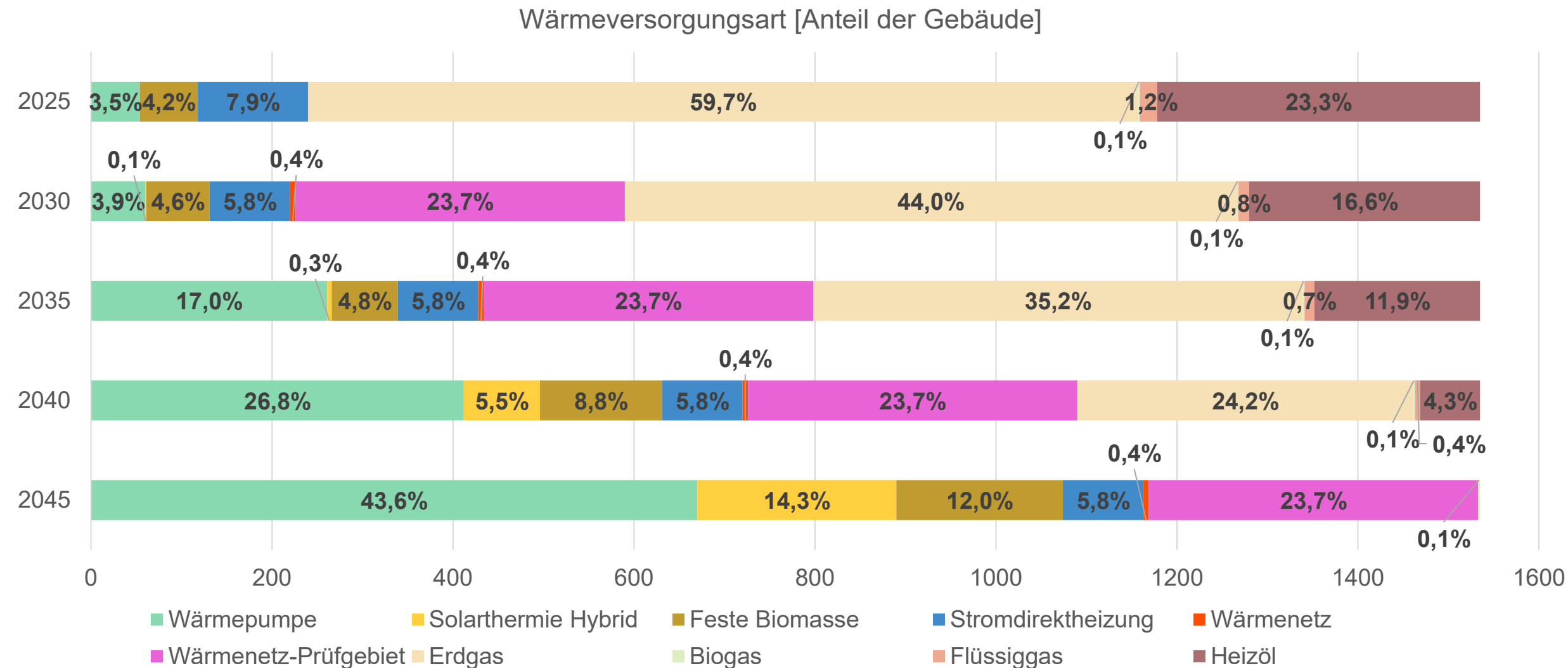


- Wärmenetzgebiet
- Gebiet mit dezentraler Wärmeversorgung
- Gebiet mit erhöhtem Einsparpotential
- Prüfgebiet
- Neubaugebiet



5. Zielszenario

Entwicklung Wärmeversorgungsart – Ist-Zustand (2025) ↔ Soll-Zustand (2045)



5. Zielszenario (Beispielhafte Darstellung)

Wärmenetzgebiet Neubau Pfarrer-Seubert Straße (Beispielhafte Darstellung)



Potenzial zum Ausbau eines Wärmenetzes an der Schule, KiGa, Vereinsheim & Senioreneinrichtung inkl. Betrachtung des Neubaugebietes.



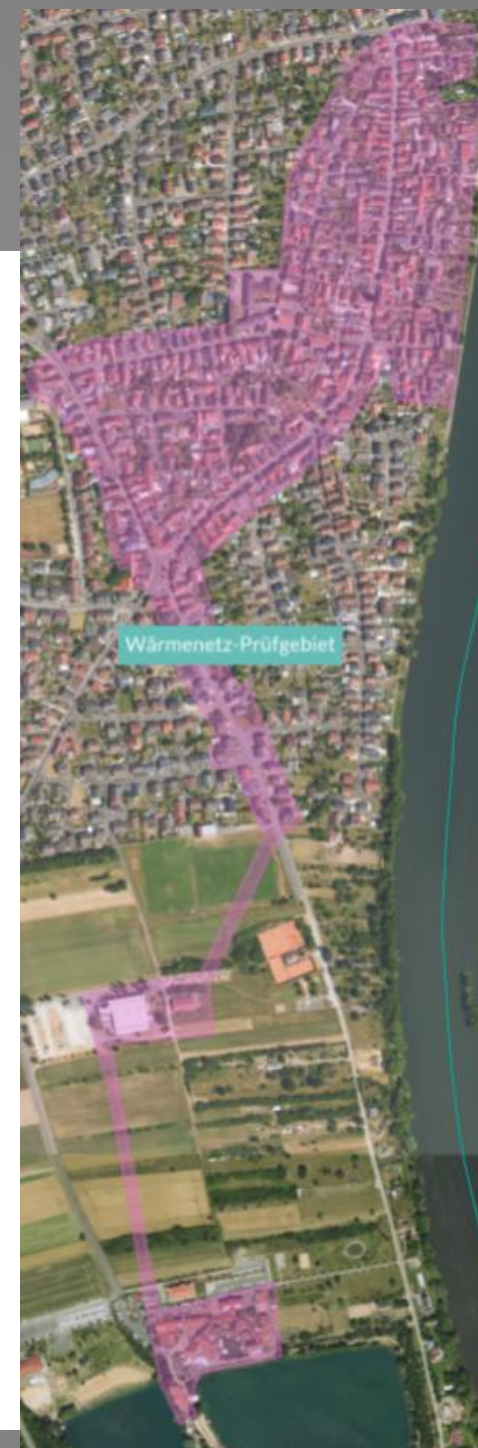
5. Zielszenario (Beispielhafte Darstellung)

Wärmenetz-Prüfgebiet



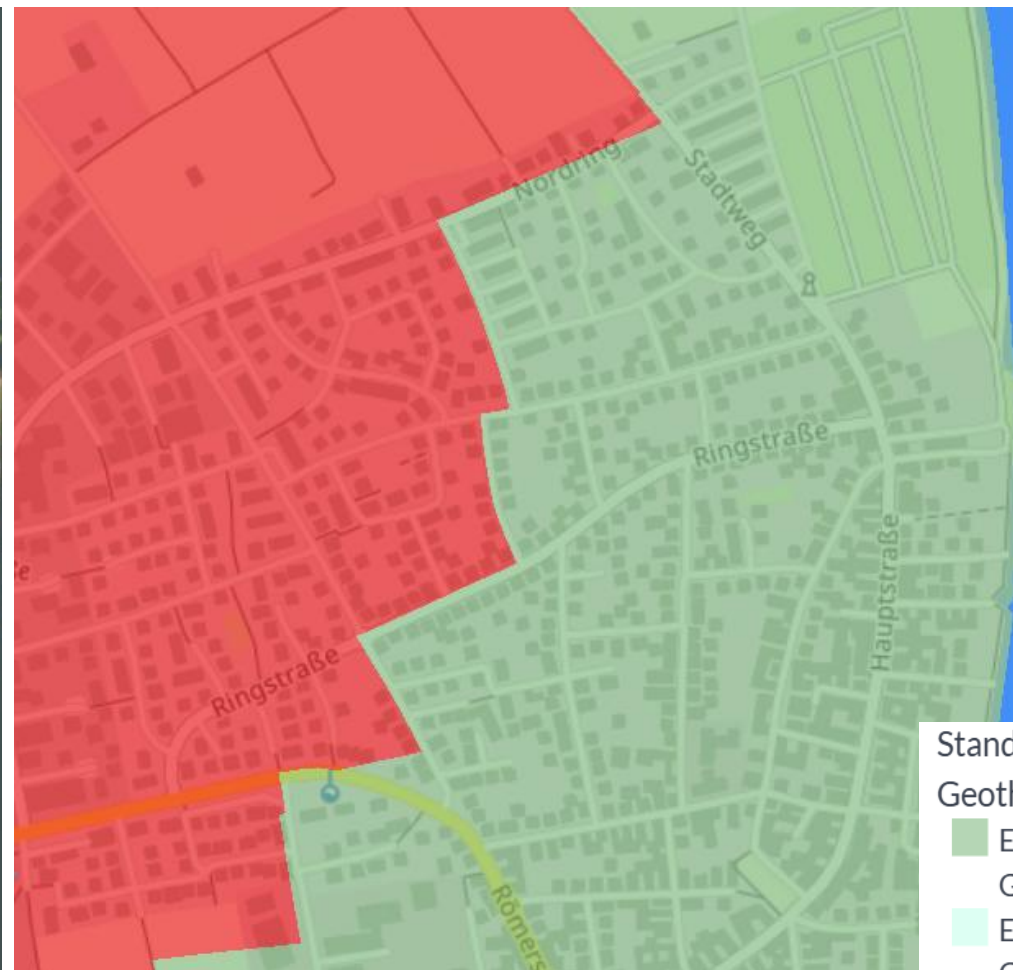
Betrachtung eines Wärmenetzes am
Hotel, Hans-Hermann-Halle, Narrhalla,
Feuerwehr-Neubau & Erweiterung auf
Großwallstädter-, Haupt-, Schulstraße

Hauptnutzungsart	Private Haushalte
Fokusgebiet	Ja
Anzahl wärmeversorgter Gebäude	389
Gebäudenutzfläche [m ²]	94.045,4



5. Zielszenario (Beispielhafte Darstellung)

dezentrales Gebiet mit erhöhtem Einsparpotential (Sanierungsrate 2 % p.a.)



Standorteignung Oberflächennahe Geothermie

- Erdwärmekollektoren, -sonden und Grundwasserwärmepumpen
- Erdwärmekollektoren und Grundwasserwärmepumpen
- nicht möglich (Wasserschutzgebiet)
- nicht möglich (Gewässer)



1. Grundlagen der Kommunalen Wärmeplanung
2. Eignungsprüfung
3. Bestandsanalyse
4. Potenzialanalyse
5. Zielszenario
- 6. Umsetzung**

6. Umsetzung

Umsetzungsstrategie



 **Ziel** ist die Bereitstellung einer Handlungsempfehlung auf Grundlage der Bestands- und Potenzialanalyse, im Einklang mit dem Zielszenario:



Ableitung von Aktionen und Identifikation von Maßnahmen



Mögliche Maßnahmen sind: Wärmenetzausbau bzw. Detailplanung, Steigerung Sanierungsrate, Heizungsumstellung, Strom-/ Wasserstoffnetzausbau, Umstellung des Verbrauchsverhalten, ...



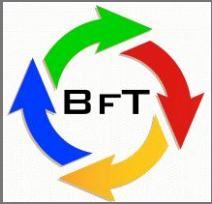
Priorisierung von Maßnahmen.

6. Umsetzung

Umstratzungsstrategie



Nr.	Aktionen	Betroffenes Teilgebiet
1	Durchföhrung einer Machbarkeitsstudie nach BEW für Wärmenetz Neubau	Wärmenetz Pfarrer-Seubert Straße
2	Erweiterung Wärmenetz Pfarrer-Seubert Straße	Neubaugebiet Tafeläcker 2
3	Durchföhrung einer Machbarkeitsstudie nach BEW für Wärmenetz Prüfgebiet	Prüfgebiet Hotel, Halle, Altort
4	Informationskampagne zu künftigen Wärmeversorgungs- und Wärmeeinsparmöglichkeiten	Gesamte Kommune
5	THG-neutrale kommunale Liegenschaften	Gemeinde Niedernberg
6	Internetauftritt als zentrale Informationsplattform zum Wärmeplan / Klimaschutz	Gemeinde Niedernberg
7	Jährliche Erstellung eines Controlling Berichtes	Gemeinde Niedernberg



Fragen und Anregungen

Kontaktaten

BfT Energieberatungs GmbH

Frohnradstraße 3b
63768 Hösbach

Telefon +49 6021 32746-00
E-Mail info@bft-energie.de